

## FORMAÇÃO DE PESQUISADORES: ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, ATRAVÉS DA ESPIRAL DO CONHECIMENTO

Sandra Maria Coltre<sup>1</sup>  
Paulo Roberto C. Nogueira<sup>2</sup>  
Amarildo Jorge da Silva<sup>3</sup>

COLTRE, S. M., NOGUEIRA, P. R. C., SILVA, A. J. Formação de pesquisadores: estratégias de ensino-aprendizagem da disciplina de pesquisa em administração, através da espiral do conhecimento. **Rev. Ciên. Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 8, n. 1 e 2, p. 107-124, jan./dez. 2007.

**RESUMO:** O presente artigo relata uma metodologia de ensino-aprendizagem da disciplina de Pesquisa em Administração, para acadêmicos do primeiro ano, do curso de graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, por meio da aplicação da estratégia de criação do conhecimento pela espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997). A metodologia utilizada envolve as fases para socializar, externalizar, combinar e internalizar o conhecimento. Pelos relatos dos alunos durante quase dez anos, pode-se afirmar que esta estratégia de ensino-aprendizagem resultou no domínio da teoria e da prática de pesquisar para ler fenômenos organizacionais de forma crítica e científica, além de dar maior aporte teórico e metodológico para estudos em Pós-Graduação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criação do conhecimento. Espiral do conhecimento. Ensino da pesquisa científica.

## FORMATION OF RESEARCHERS: TEACHING-LEARNING STRATEGIES FOR RESEARCH IN ADMINISTRATION THROUGH KNOWLEDGE SPIRAL

**ABSTRACT:** The present article presents a methodology of teaching-learning of

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado no VI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária da América do Sul. Blumenau, 2006.

<sup>\*</sup> Prof<sup>a</sup>, Dr<sup>a</sup>. Docente do Curso de Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná Unioeste– Cascavel- PR, [saandra@unioeste.br](mailto:saandra@unioeste.br)

<sup>\*\*</sup> Prof., Dr., Professor aposentado da Unioeste – Cascavel – PR  
Consultor Ad doc MEC/INEP, [daoa@unioeste.br](mailto:daoa@unioeste.br)

<sup>\*\*\*</sup> Prof., Dr., Docente do Curso de Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná Unioeste– Foz do Iguaçu-Pr., [jsa\\_rizoma@unioeste.br](mailto:jsa_rizoma@unioeste.br)

Research in Administration for first year students from the Administration course at the Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, through the application of the knowledge creation strategy via knowledge spiral by Nonaka and Takeuchi (1997). The methodology used involves the stages of socializing, externalizing, combining and internalizing knowledge. Based on the students' reports for almost ten years, it can be assumed that this teaching-learning strategy resulted in the management of the theory and practice of researching towards reading organizational phenomena critically and scientifically, besides providing broader theoretical and methodological contributions for Post-graduation studies.

**KEYWORDS:** Knowledge creation. Knowledge spiral. Scientific research teaching.

### **CAPACITACIÓN DE INVESTIGADORES: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE PESQUISA EN ADMINISTRACIÓN, A TRAVÉS DE LA ESPIRAL DEL CONOCIMIENTO**

**RESUMEN:** Este artículo relata una metodología de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Pesquisa en Administración, para académicos del primer año del curso de graduación en Administración de la Universidad Estadual del Oeste de Paraná – Unioeste, por medio de aplicación de la estrategia de creación del conocimiento por la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1997). La metodología utilizada involucra las fases para socializar, externalizar, combinar e internalizar el conocimiento. Por relatos de alumnos durante casi diez años, se puede afirmar que esta estrategia de enseñanza-aprendizaje resultó en el dominio de la teoría y de la práctica de investigar para leer fenómenos organizacionales de forma crítica y científica, además de dar mayor aporte teórico y metodológico para estudios de Posgrado.

**PALABRAS CLAVE:** Creación del conocimiento. Espiral del conocimiento. Enseñanza de investigación científica.

## **1 INTRODUÇÃO**

Na visão da sociedade do conhecimento, o ser humano deve tornar-se aprendente, já que nesse contexto, conforme Tarapanoff (2001), a capacidade intelectual é considerada essencial para o êxito de qualquer organização. Na visão da sociedade consumista, o conhecimento e a educação, segundo Apple (2001), correm os riscos de serem coisificados, já que o conhecimento e a aprendizagem perpassam por dimensões mais complexas do que a de um produto físico.

O lado atraente dessa perspectiva, segundo Demo (1997, p.24), “é a

valorização do saber pensar e aprender a aprender”, lembrando que as teorias de aprendizagem de Rogers (1971), Piaget (1978), Ausubel (1980), Johnson-Laird (1987), Novak e Gowin (1988), Wygostsky (1988) e Freire (1997), mostram que o ser humano possui a capacidade de reação reconstrutiva, “passando pela elaboração, interpretação, assimilação e reconstrução do conhecimento e do próprio indivíduo”, enquanto indivíduo (DEMO, 1997, p.28).

Em um curso superior, cada disciplina opera baseada em visões diferenciadas. Segundo Easterby-Smith e Araújo (2001), esta pluralidade de perspectivas deve ser encarada como um sinal de vigor, já que a aprendizagem é a dialética entre a visão técnica e a visão social da aprendizagem. Enquanto a primeira efetua o processamento e interpretação dos resultados focados na produtividade, a segunda focaliza como os indivíduos atribuem significados às suas experiências ligadas à cultura do contexto.

Se tais visões não estiverem articuladas no projeto político pedagógico e forem realmente efetivadas, perde-se o adesivo que mantém o empreendimento sustentável ao longo do tempo, denominado por Collins e Porras (1998) como a ideologia essencial. Assim, a formação de pesquisadores gestores que buscam resolver problemas organizacionais de forma científica, com alto grau de probabilidade de acerto, perpassa pelos processos de socialização, externalização, combinação e internalização do aprendizado do conteúdo da disciplina de Pesquisa em Administração, ou outro nome correlato, tornando sua aprendizagem significativa para o seu uso no dia-a-dia de seu trabalho. A aprendizagem significativa é um conceito de David Ausubel, que é um processo através do qual uma nova informação se relaciona de maneira valorativa ou substantiva a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo. A informação se ancora, conforme Ausubel (1980), de modo a ter significado frente a sua realidade vivida. Isso promove modificações significativas em atributos relevantes da estrutura cognitiva, de conhecimentos e valores, gerando novas informações, aprendizagens, visões, conhecimentos e valores.

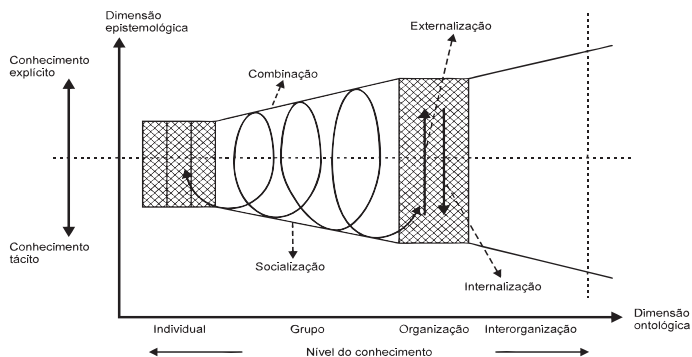
Esta mudança não significa trocar um significado por outro e sim, transmutar a visão anterior agregada de novos componentes que transforma em um conhecimento significativo e inovador. Destaca Ausubel (1980), que uma das condições para que ela ocorra é que o material apresentado seja relacionável à estrutura cognitiva do aluno, fato corroborado por Piaget (1978), e Oliveira (1999). Esta mudança deve ter significado lógico, para que possa construir uma seqüência lógica do evento estudado e um significado psicológico, frente ao seu contexto valorativo de sua vida social e cultural. Por isso, Minguet (1998) reforça que a busca pela qualidade obriga o conhecimento da visão e de como se produz aprendizagem, na formação de pesquisadores, para que os envolvidos possam desenvolver e dominar suas habilidades através da mudança continuada

que possibilita a inovação do conhecimento e estabelece uma estratégia de ação fundamentada em dados efetivos e não no *achismo*.

Em vista desses argumentos, este artigo relata a estratégia de ensino-aprendizagem da disciplina de Pesquisa em Administração para acadêmicos do primeiro ano do Curso de Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, por meio da aplicação da estratégia de criação do conhecimento pela espiral do conhecimento.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Na teoria da criação do conhecimento na empresa, de Nonaka e Takeuchi (1997), o segredo, segundo os autores, está na conversão do conhecimento tácito para o explícito. O modelo constitui-se de duas dimensões: a ontológica e a dimensão epistemológica, conforme a Figura 1 a seguir.



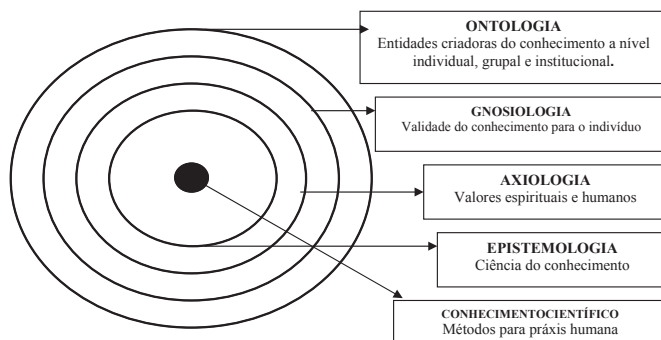
**Figura 1:** Dimensões da criação da espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi

Fonte: NONAKA; TAKEUCHI, (1997: p.62).

A dimensão ontológica acontece quando o conhecimento é criado por indivíduos em níveis individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Na dimensão epistemológica está a conversão do conhecimento tácito para o conhecimento explícito. Ao relacionar a dimensão ontológica e epistemológica, surge a espiral do conhecimento. Ao aplicar o modelo de criação de conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997) no ensino-aprendizagem da pesquisa científica, consideraram-se duas vias. Que os produtos e o método de produção do conhecimento e aprendizagem perpassam pelas características comportamentais do professor e do aluno na condição de indivíduo e de profissional. A segunda se apoia nos fundamentos de aquisição da aprendizagem construtivista e humanística, sendo

o professor e o aluno capazes de refletir sobre sua aprendizagem e reconstruí-la continuamente.

O desafio atual das IES (Instituições de Ensino Superior) é promover um ensino de qualidade que supra o mercado de trabalho com indivíduos aptos a transformar a realidade com consciência dos espaços que estão inseridos. Levy (1998) comenta a importância de se conhecer os espaços de ação e de aprendizagem humana, pois os indivíduos vivem muitos espaços simultaneamente, tais como de cognição, de valores, afetivos, estéticos, emocionais e de significação em geral. Corroborar Morin (2002), que a percepção de tais espaços proporciona uma visão ampla de alternativas e significação frente ao trabalho realizado e vivido. O modelo de Nonaka e Takeuchi (1970), ao ser articulado de forma a obter a validade do conhecimento da disciplina de pesquisa para o aluno, está subsidiado pelo contexto filosófico e antropológico do ser humano, do qual nem sempre o professor tem consciência. Bazarian (1985) e Hessen (1999) demonstram que o conhecimento é complexo e passa por espaços de criação, validação, valoração e cientificidade do conhecimento, até se tornar válido na *práxis* humana.



**Figura 2:** Contexto científico de sustentação da espiral do conhecimento

Fonte: Adaptado de BAZARIAN (1985) e HESSEN (1999).

Bazarian (1985, p.60) afirma que “o conhecimento do homem não é uma linha reta, mas uma curva que se aproxima indefinidamente de uma série de círculos de uma espiral”. As duas lógicas sobre as quais o ser humano exercita sua *práxis*, que na maioria das vezes está inconsciente em sua mente, apesar de praticá-la em seu dia-a-dia, são a linear e da complexidade conforme o Quadro 1.

**Quadro 1:** As duas lógicas

TEMA	LÓGICA LINEAR	LÓGICA DA COMPLEXI- DADE
ENTENDIMENTO DO MUNDO	Como um sistema ou/ou, certo ou errado, branco ou preto. Não há transacionalidade entre os extremos.	Evita o radicalismo. Possibilita a transacionalidade entre os extremos.
FOCO	Racionalizar – a realidade deve se enquadrar ao modelo de pensamento reducionista e fragmentado.	Racionalidade – articula a síntese das contradições e a possibilidade de conviver com os contrários
CAMINHO DO MEIO Aristóteles	Ambas são importantes e se complementam, devendo ser articuladas de forma integrada.	

Fonte: Adaptado de MARIOTTI (1999).

Neste contexto, a globalização foi o fenômeno que ampliou as perspectivas de acesso aos conhecimentos e a *internet* foi ferramenta chave para isso. Segundo Drucker (1997), da mesma forma que o livro impresso transformou a educação, nossas escolas serão transformadas de muitas formas que ainda não se pode definir, pois o conhecimento se transformou em um recurso chave em nível mundial.

Daí a necessidade de repensar a ação docente na formação de pesquisadores gestores, já que a globalização, segundo Santanella (2000, p.28), “é uma questão de ordem comunicativa”, pois desde que o homem foi capaz de utilizar e externalizar o produto de sua mente, iniciou-se o processo continuado da produção do conhecimento aplicado na *práxis* laboral. Deste modo, os futuros gestores, além de seus conhecimentos específicos, desenvolvem uma metodologia consistente de pensamento para resolver problemas complexos, já que conseguem visualizar a mediação e o cruzamento de várias variáveis.

**2.1 A teoria da criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi**

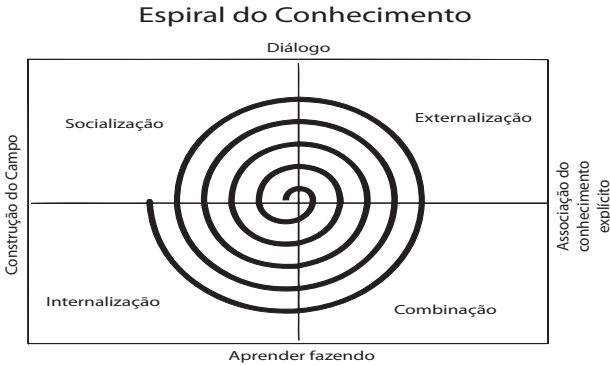
O ponto fundamental desta epistemologia é a distinção entre o conhecimento tácito e o explícito e o segredo para a criação do conhecimento, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), está na conversão do conhecimento tácito para o explícito. A idéia do tácito e do explícito advém de Polanyi (1983), desenvolvida no final da década de 40. Para ele, o conhecimento é algo individual, formado dentro de um contexto individual e social, expresso no Quadro 2.

**Quadro 2:** Conhecimento tácito e explícito

CONHECIMENTO TÁCITO - oriente	CONHECIMENTO EXPLÍCITO - ocidente
<b>É a experiência, habilidade, expertise e <i>insight</i> do indivíduo.</b>	<b>Independente do indivíduo. São os resultados</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- é difícil de ser articulado; não é passível de ensino;</li><li>- não pode ser observado quando utilizado;</li><li>- é complexo e não pode ser documentado;</li><li>- ele é transmitido de forma oral.</li></ul> <b>Exemplo</b> – assertividade em tomar decisões.	<ul style="list-style-type: none"><li>- é articulável; passível de ensino;</li><li>- observável quando em uso; pode ser esquematizado;</li><li>- é simples e pode ser documentado;</li><li>- independe do indivíduo que o criou.</li></ul> <b>Exemplo</b> – patente, livro, manual, revistas.

Fonte: adaptado de Polanyi (1983), Nonaka e Takeuchi (1997).

Os autores questionaram a visão ocidental de conhecimento, por esta se dar de forma dicotômica. “O conhecimento é criado pelos gerentes de nível médio e são considerados como o “nó” estratégico que liga a alta gerência aos gerentes da linha de frente, desempenhando um papel chave na facilitação da criação do conhecimento organizacional” (NONAKA e TAKEUCHI 1997, p.146).



**Figura 3:** Espiral do conhecimento

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.54).

Os quatro modos de conversão do conhecimento, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) são: a socialização (tácito para o tácito), externalização (tácito para o explícito), combinação (explícito para o explícito) e internalização (explícito para o tácito), conforme os Quadros 3 e 4.

**Quadro 3:** Conversão do conhecimento na espiral

<b>Quatro modos de conversão do conhecimento na espiral</b>	<b>Socialização:</b> tácito para o tácito – compartilhar experiências. Conhecimento tácito é a habilidade e experiência individual. <b>Externalização:</b> tácito para explícito – expresso por metáforas, analogias, conceitos, reuniões, modelos, livros. <b>Combinação:</b> explícito para explícito – trocar e combinar conhecimentos e experiências no dia-a-dia, através de reuniões, conversas, telefonemas etc. <b>Internalização:</b> explícito para o tácito – relacionado ao apreender fazendo, através da habilidade comunicada na etapa anterior por verbalização e experimentação.
---	---

Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

**Quadro 4:** Promoção da Espiral do Conhecimento

REFERÊNCIA	EVENTO
<b>Visão</b>	Ser identificada a nível individual, grupal e organizacional.
<b>Intenção</b>	Deve estar alinhada. Intenção individual e organizacional. Ponto crítico – ter visão compartilhada com comprometimento.
<b>Autonomia</b>	Todos querem autonomia para realizar suas atividades. Ela é automotivadora para criar e compartilhar conhecimentos.
<b>Flutuação ou caos criativo</b>	Criar colapsos nas rotinas, levando os indivíduos a criar alternativas de solução gerando novos conhecimentos e habilidades. Exige comprometimento profundo.
<b>Redundância</b>	Sobreposição intencional de informação para promover o compartilhamento de experiências e conhecimentos para aqueles com dificuldade de perceber a comunicação dos demais. Cuidar para não sobrecarregar para não gerar desinformação.
<b>Variedade de requisitos</b>	É o acesso irrestrito as informações em todos os níveis para poder combiná-las.

Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

Neste sentido, para criar a validade do conhecimento deve-se considerar o valor deste conhecimento para os envolvidos. Este valor é dado pela dimensão gnosiológica, que é fornecida por diversas modalidades de cognição, sentimentos e percepções. Para Kant (1997), o que se conhece das coisas, não é a coisa em si, mas as coisas valorizadas pelos indivíduos, cujas categorias são qualificadas pela cognição, percepção, sentimentos, espaço e tempo atribuídos pelos indivíduos. A validade de qualquer conhecimento está na inter-relação do conhecimento do objeto pelo sujeito crítico.

Kant (1997) mostra também que existe uma casualidade nos indivíduos. Por um lado, estão submetidos à lei natural e, por outro, podem transformar a si mesmo e através da razão livre, o indivíduo experimenta uma liberdade que está limitada pela esfera de sua experiência. Neste sentido, para Popper (1975, p.76),



“todo o crescimento do conhecimento consiste no aprimoramento do conhecimento existente, que é mudado com a esperança de chegar mais perto da verdade”. Entretanto a *práxis* humana não pode dar o critério de verdade final, pois não existe teoria particular que resolva a problemática da verdade final.

Neste sentido, modificar a visão de mundo do professor e do aluno, para promover uma ampliação da validade do conhecimento de pesquisa, aplicado à sua profissão implica, segundo Fourez (1995), estabelecer quatro elementos. O primeiro é uma estrutura de linguagem que forneça coerência à nova organização do *real*. O segundo é uma segurança afetiva em que a mudança é decidida pelo sujeito. O terceiro é separar-se das concepções anteriores, para poder experimentar e, finalmente, buscar reinterpretar, nas fontes formais de conhecimento, a validade de sua experiência.

A primeira responsabilidade de um professor é facilitar o processo de adquirir visões de realidade, que sejam ricas em perspectivas e a disciplina de pesquisa leva os envolvidos a buscar ver qualquer fenômeno sob várias perspectivas, possibilitando um esforço de visualização que realiza uma quebra no seu pensamento linear de ação. Wygotsky (1988) entende que uma boa aprendizagem é aquela que precede o desenvolvimento do indivíduo. O professor, segundo Demo (1997), é quem deve facilitar a desconstrução e reconstrução do conhecimento do aluno, para que possa aprender algo novo, já que ele se reflete na ação do professor. Klemp (1999) destaca que os principais atributos de um facilitador são: capacidade mental, inteligência emocional, conhecimento da atividade, desenvolvimento individual, ego saudável e ter a iniciativa de estabelecer relacionamentos. Ou seja, desenvolver os conhecimentos, habilidades e competências do professor (facilitador).

## **2.2 Conhecimentos, habilidades e competências do professor (facilitador)**

Magalhães e Rocha (1997) entendem competência como uma qualidade humana. Nisembaum (2000) entende competência como a capacidade interna dos indivíduos, que se expressam quando do exercício do seu trabalho, envolvendo relações de caráter concreto e simbólico. Zarifian (1999) a entende como metacognição inter-relacionada a atitudes do trabalho, levando o profissional a lidar com eventos inéditos. Charlier (2001, p.87) aponta que as competências “são articulação de três registros de variáveis: os saberes, os esquemas de ação e um repertório de condutas e de rotinas disponíveis”.

Perrenoud (2001) comenta que, para o professor mobilizar os conhecimentos teóricos, práticos e pedagógicos, deve recorrer aos esquemas de pensamento, que é um recurso cognitivo que propicia operacionalizar a teoria. Isso requer o saber de uso (Pozo, 2002), que é a competência de articular os diferentes

conhecimentos, no decorrer de uma experiência como realizar uma pesquisa. Que, ao compartilhar estes saberes, o professor promove a sua espiral de conhecimento, bem como a dos alunos que tomam consciência dela.

Para Bourdieu (2003), o professor (facilitador), como um indivíduo qualquer, não reage ao acaso, mas em função do seu *habitus*, e o aluno, como um observador, pode identificar comportamento do professor e, muitas vezes, antecipar sua ação e se relacionar de forma negativa com isso. Conforme Perrenoud (2001, p.163), o professor “perde a consciência de si e esse detalhe, um segundo mais tarde, o faz sentir-se mal, por ter sido pouco vigilante consigo e ter perdido o controle de suas ações”. A disciplina de pesquisa envolve uma dificuldade que é promover amparo emocional ao aluno até que ele consiga visualizar o amplo espaço que ele pode caminhar ao realizar uma pesquisa. Para isso, o professor, como um facilitador, necessita saber lidar com indivíduos, ou seja, ter habilidade de se flexibilizar nas várias possibilidades de personalidades, para poder estabelecer uma comunicação de conhecimento, emocional, assertiva e positiva.

E, além dessa habilidade chave, cabe questionar: O que é uma sala de aula? Para Jonnaert e Borgh (2002), é um universo pouco previsível, onde ocorrem inúmeros eventos que o professor não controla. Uma sala de aula é um agrupamento de indivíduos diferentes, que se reuniram, quase que aleatoriamente, em um mesmo local, para aprender. Nem todos perseguem os mesmos objetivos, mas todos estão lá e ainda, muitos professores querem ver apenas uma cabeça e um só comportamento, mas não é assim.

A sala de aula onde o professor fala e os alunos escutam não mais agrega aprendizagem e significado. O professor não é mais o dono da verdade ou do conhecimento. Ele é o profissional que auxilia os mais novos a aprender a aprender para a vida. As escolas necessitam deste tipo de professor, aquele que tem experiência de vida, de trabalho, de relacionamento e de emoção. O professor que nunca viveu sua profissão fora da escola está sendo questionado cada vez mais. Você só será capaz de compreender, auxiliar, ponderar, criar significado da experiência, ponderar visões mais amplas, se você viveu esta experiência.

Por isso, somente conversa inteligente não basta mais, é necessário fechar a lacuna entre o saber e o fazer tomar decisões de ação, bem como assumir os riscos e conseqüências dos resultados. Para Pfeffer e Sutton (2001), o caminho do meio deve ser almejado, para que a conversa se equilibre com a ação. E o caminho do meio envolve conhecimentos, valores, emoções que promovam um comportamento em constante evoluir. Portanto, transforma o conhecimento entendimento aplicável e, em seguida, em compromisso. É por meio de diálogo de mão-dupla, de modo que os envolvidos possam, através deste diálogo, construir a sua *práxis* de forma significativa, se transformando em um adulto sadio e inteligente emocionalmente.

### 3 MÉTODO

O artigo é descritivo, pois descreve uma metodologia de ensino-aprendizagem para a disciplina de Pesquisa em Administração. A metodologia é baseada na pesquisa-ação, que, segundo Thiollent (1996, p.16), “consiste em esclarecer os problemas e, durante o processo, há um acompanhamento das decisões e ações intencionalmente experimentadas, quando os envolvidos em seu ambiente natural têm acesso direto às informações”.

Coll et al. (1998) destacam que os professores devem fornecer uma estrutura de andaimes, que apoiem a construção do conhecimento, orientando os passos presentes e futuros dos alunos e, aos poucos, ir retirando os andaimes, para que eles caminhem sozinhos na busca de sua aprendizagem de forma continuada. Desta forma, a disciplina é construída. Corroborando Wygostsky (1988) a idéia de zona de desenvolvimento proximal, que implica emprestar aos alunos a consciência do professor no planejamento e realização das tarefas, através de uma supervisão direta, de modo gradual e aos poucos, transferir totalmente e de forma consciente o controle do processo para o aluno. Esta transferência de controle “deve ser emprestada e nunca presenteada”, reforça Pozo (2002, p.165), para que o professor possa facilitar a aprendizagem de forma sócioconstrutivista, interativa e humanística e o aluno adquirir o saber por si.

### 4 RESULTADO

A disciplina se desenvolve realizando a prática simultaneamente com a incorporação da teoria e o *feedback* continuado em cada aula. Na primeira aula é apresentado o plano de ensino e a estratégia que será utilizada. O professor ouve o conhecimento de cada aluno sobre o que é pesquisa, como ler fenômenos de forma científica e que tipos de emoção eles acreditam estar envolvidas nesta ação. As fases de socialização, externalização, combinação e internalização ocorrem simultaneamente em cada fase da pesquisa, cuja parte prática ocorre simultaneamente com o confronto da teoria sobre o tema, bem como a contínua correção semanal de cada fase elaborada. As correções são realizadas até não haver mais qualquer tipo de erro, sejam eles de português, construção de texto, lógica metodológica, formatação, de conceitos, etc.

O acompanhamento emocional de cada aluno é realizado, pois os alunos sofrem ao realizar uma pesquisa, devido à pressão de tempo, falta de conteúdo, assunto complexo e pelo fato de levarem em média seis meses para conseguir visualizar o mapa do rumo de sua proposta de pesquisa e como realizá-la dentro do rigor metodológico científico. Para facilitar a logística de articulação é entregue, no início do período letivo, um cronograma que será cumprido. Assim, os alunos

aprendem a administrar o seu tempo, pois com antecedência sabem as fases que têm que desenvolver no tempo planejado para o estudo. O quadro 5 a seguir apresenta o cronograma entregue.

**Quadro 5:** Cronograma de atividades da pesquisa em administração

ATIVIDADES/ MESES	mar	abr	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Aspectos teóricos da disciplina de pesquisa.									
Definição do tema.									
Elaboração dos objetivos gerais e específicos.									
Elaboração da metodologia.									
<b>PROVA – 1º bimestre</b> (peso 1) - Entrega do tema, objetivos e metodologia.		dia							
Elaboração da organização em estudo. Introdução									
Elaboração do referencial teórico									
<b>PROVA – 2º bimestre</b> (peso 2) - Entregar a capa, folha de rosto, introdução, objetivos, histórico da organização em estudo e descrição do setor, referencial teórico (no mínimo 05 pág.), metodologia.				dia					
Elaboração do referencial teórico.									
Elaboração e aplicação do instrumento.									
Tabulação, análise e interpretação.									
<b>PROVA – 3º bimestre</b> (peso 3) - Entregar a capa, folha de rosto, introdução, objetivos, histórico da organização em estudo e descrição do setor, referencial teórico (no mínimo 15 pág.), metodologia. Primeira versão da análise dos dados.						dia			
Como montar o resumo.									

Elaboração das sugestões e recomendações.									
Considerações finais.									
Montagem do relatório como um todo, correções finas de digitação, inserção de autores, revisão da língua portuguesa, etc.									
<b>PROVA – 4º bimestre</b> (peso 4) - Entrega do trabalho completo e apresentação.								<b>dia</b>	
<b>EXAME</b> – remontar o trabalho para ficar em condições adequadas dentro dos objetivos propostos.									<b>dia</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Todo esse processo passa pelas fases da espiral do conhecimento de forma continuada, respeitando os seguintes critérios:

Socialização – o professor solicita, a cada fase do processo, que o aluno verbalize suas dificuldades e o domínio dos conhecimentos teóricos e práticos;

Externalização – o professor incentiva o compartilhamento, entre os alunos, de suas dificuldades e como cada um a está superando e que tipo de estratégia está utilizando;

Combinação – estas ações levam os alunos a descobrirem novas formas de estudar, pensar, buscar material, escrever combinando novos conhecimentos, valores, comportamentos e sentimentos;

Internalização – é quando o aluno domina os conhecimentos e a prática, através da compreensão e do domínio de, sozinho, construir criticamente e defender o seu trabalho.

O *feedback* realizado ao final da disciplina é muito gratificante, pois 100% dos alunos, durante os dez anos de articulação desta disciplina, em seus depoimentos, validam o método e aprendem a fazer pesquisa científica. Estes conhecimentos serão utilizados no desenvolvimento de trabalhos das disciplinas futuras, no trabalho final do curso, nas pesquisas de iniciação científica e para os estudos em pós-graduação.

**Quadro 6:** Etapas das atividades da pesquisa em administração

Montagem no Papel Conforme regras da IES	Planejamento Estratégico de Ação – no cérebro	Atividades a serem desenvolvidas  Teoria e Prática Articuladas
<p>Capa</p> <p>Folha de rosto</p> <p>Dedicatória (opcional)</p> <p>Agradecimentos (opcional)</p> <p><b>SUMÁRIO</b></p> <p><b>LISTAS DE TABELAS, GRÁFICOS, FIGURAS</b></p> <p><b>RESUMO</b></p> <p><b>1 INTRODUÇÃO</b> OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS Objetivo geral Objetivos específicos</p> <p><b>2 A ORGANIZAÇÃO EM ESTUDO</b></p> <p><b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b></p> <p><b>4 METODOLOGIA</b> 4.1 Perspectiva do estudo 4.2 Delimitação do estudo 4.3 Limitação do estudo</p> <p><b>5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b></p> <p><b>6 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES</b></p> <p><b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b></p> <p><b>REFERÊNCIAS ANEXOS</b> Folha de fundo</p>	<p>Definir o tema ou pergunta da pesquisa a ser respondida.</p> <p>Definir que organização está envolvida. Elaborar o capítulo da organização em estudo.</p> <p>Elaborar os objetivos.</p> <p>Elaborar a metodologia.</p> <p>Elaborar a Introdução.</p> <p>Elaborar o RT (Referencial Teórico).</p> <p>Elaborar o instrumento de coleta de dados.</p> <p>Testar o instrumento.</p> <p>Estabelecer a estratégia de aplicação e coleta.</p> <p>Coletar e tabular.</p> <p>Montar o capítulo da análise dos dados para responder a pergunta do estudo.</p> <p>Indicar sugestões e recomendações e Conclusões.</p>	<p>O tema é o mesmo para todos. <b>Investigar a satisfação dos alunos do x ano do curso y da IES, quanto ao atendimento do setor z (Alterado todo ano).</b></p> <p>Pesquisar e escrever sobre a organização em estudo que é a sua IES e a do setor pesquisado.</p> <p>Professor auxilia na construção dos objetivos (professor orienta cada aluno que precisar em sala)</p> <p>Professor elabora junto com os alunos a metodologia, sempre relacionando cada fase com a teoria. Define tipo de estudo, corte, fontes primárias e secundárias, instrumento de coleta, forma de tratamento e análise dos dados, população e estratégia de aplicação.</p> <p>Sob a orientação do professor, que deve dar os tópicos principais do RT e indicar bibliografia, o aluno começa a escrever o referencial e introdução. Toda semana o professor corrige para aperfeiçoar. <b>Não ficam iguais.</b></p> <p>Com as implicações teóricas, orienta os tipos de instrumentos e escalas que cabe para este estudo. Prós e contras e vai corrigindo todos. Orienta como testá-los. Realiza um <i>feedback</i> na sala até que seja liberado para aplicação. O professor deve comunicar os colegiados dos cursos envolvidos na pesquisa, solicitando permissão para o aluno aplicar o instrumento.</p> <p>Enquanto aplica, o aluno vai trabalhando simultaneamente nas outras partes que o professor continua a corrigir semanalmente. Tabula os dados e inicia a orientação de como montar as tabelas, gráficos e como realizar a análise e interpretação dos dados.</p> <p>Realizar um seminário para saber dos resultados obtidos na sala para ter a visão do todo, já que cada um abordou um setor. Discutir que sugestões de melhoria podem ser indicadas.</p>
OBS. A cada passo, os conceitos teóricos vão sendo vinculados a cada fase de construção prática da pesquisa. O professor acompanha semanalmente os trabalhos para que todos cumpram as etapas.		

Fonte: Elaborado pelos autores.

## CONCLUSÃO

A aprendizagem é uma mudança de um estado interior, manifestada por comportamento diferente do anterior. Para um observador externo, há aprendizagem quando ocorre uma mudança de comportamento e esta permanece. A aprendizagem é uma mudança comportamental persistente. Esta persistência implica capacidades de informações verbais, habilidades intelectuais, estratégias cognitivas, atitudes e habilidades motoras (GAGNÉ, 1980).

Então, este tipo de aprendizagem comporta a capacidade de resolver problemas, criar cadeias de conceitos e regras, realizar discriminações múltiplas e associações verbais de respostas e aprendizagem de sinais. Então, o professor deve ser um facilitador da instrução, que planeja eventos de aprendizagem, para influenciar os processos internos dos alunos, com o fim de promover uma mudança interior. Para isso, deve atuar nas fases da espiral do conhecimento, levando suavemente os alunos a experimentarem passo a passo e ao mesmo tempo refletir sobre essa ação de forma ampla.

Fazer este tipo de aula é trabalhoso, tanto para o professor, como para o aluno. Entretanto, o compromisso se estabelece se for conduzido de forma competente e assertiva. O mundo precisa formar gestores com capacidade de ler fenômenos sobre várias perspectivas, de maneira científica, e desenvolver a inteligência emocional para lidar com eles. Sem estas habilidades fica-se à mercê de gestores amadores, em busca de um poder ou um *status* que sustente sua visão medíocre que não criará sustentabilidade nas organizações do futuro, contribuindo para tornar a vida organizacional muito mais estressante do que é.

## REFERÊNCIAS

APPLE, M. **Educating the right**: ways, markets, standards, good and quality. New York: Routhedge, 2001.

AUSUBEL, D. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BAZARIAN, J. **O problema da verdade**: teoria do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Alfa Omega, 1985.

BOURDIEU, P. **Escritos sobre educação**. 5. ed. São Paulo: Vozes, 2003.

CHARLIER, É. Formar professores profissionais para uma formação contínua articulada com a prática. In: PERRENOUD, P. et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? quais competências? 2. ed. Porto Alegre:

Artmed, 2001.

COLL, C. et al. **Construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1998.

COLLINS, J.; PORRAS, J. Construindo a visão da empresa. **Hsm Management**, São Paulo, n. 7, a. 2, p. 32-47, mar./abr. 1998.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, P. **Conhecimento moderno**: sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1997.

DRUCKER, P. **Sociedade pós capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999.

EASTERBY-SMITH, M. (Coord.). **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem**: desenvolvimento na teoria e na prática. São Paulo: Atlas, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1995.

GAGNÉ, R. **Princípios essenciais de aprendizagem para o ensino**. Porto Alegre: Globo, 1980.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: M. Fontes, 1999.

JOHNSON-LAIRD, P. N. Teoria dos modelos mentais. In: MOREIRA, M. A. **Teorias da aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999. p. 181-195.

JONNAERT, P.; BORGHT, C. **Criar condições para aprender**: o socioconstrutivismo na formação do professor. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KANT, I. **A crítica da razão pura**. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

KLEMP JUNIOR, G. O. Competências de liderança. **HSM Management**, São Paulo, n.17, a. 3, p. 132-140, nov./dez., 1999.



LEVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

MAGALHÃES, S. J.; ROCHA, J. Desenvolvimento de competências: o futuro agora. **Revista treinamento e desenvolvimento**, São Paulo, p.12-14, jan.1997.

MARIOTTI, H. **Organizações de aprendizagem**: educação continuada e a empresa do futuro. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINGUET, P. A. (Org.). **A construção do conhecimento na educação**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORIN, E. **Ciência e consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2002.

NISENBAUM, H. A. **Competência essencial**. São Paulo: Infinito, 2000.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NOVAK, J. P.; GODIN, D. **Aprendendo a aprender**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

PIAGET, J. **La equilibración de las estructuras cognitivas**. Madrid: Siglo, 1978.

PERRENOUD, P. et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

POLANYI, M. **Tacit dimension**. Hardcover: P. Smith, 1983.

POPPER, S. K. R. **Conhecimento objetivo**: uma abordagem evolucionária. São Paulo: Itatiaia, 1975.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROGERS, C. R. **Tornar-se indivíduo**. São Paulo: M. Fontes, 1978.

SANTANELLA, L. **A teoria geral dos signos**: como as linguagens significam

coisas. São Paulo: Pioneira, 2000.

TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Unb, 2001.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

ZARIFIAN, P. **Objectif competence**: pour une nouvelle logique. Paris: Liarsons, 1999.

WYGOSTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 2. ed. São Paulo: M. Fontes, 1988.